

R

DERWENT-ACC-NO: 1974-L8999V

DERWENT-WEEK: 197451

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Standard P.V.C. sections for lattice frame work - are  
U-section and are joined at right angles with simple  
P.V.C. clip

PATENT-ASSIGNEE: P VUILLAUME[VUILI]

PRIORITY-DATA: 1973FR-0006985 (February 23, 1973)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2219712 A	October 25, 1974	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): A47B096/00, E04C005/00, F16S003/00

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: STANDARD P SECTION LATTICE FRAME WORK SECTION JOIN RIGHT ANGLE  
SIMPLE P CLIP

DERWENT-CLASS: P25 Q44 Q68

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

**2.219.712**

②1 N° d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**73.06985**

# BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt ..... 23 février 1973, à 10 h 45 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 9 septembre 1974.  
④7 Publication de la délivrance ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 38 du 20-9-1974.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) F 16 s 3/00; A 47 b 96/00; E 04 c 5/00.
- ⑦1 Déposant : VUILLAUME Paul, résidant en France.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Bugnion International France, 4, rue de Haguenau, 67000 Strasbourg.
- ⑤4 Profilé haute adhérence et son élément de jonction.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle :

L'invention se rapporte à un élément rectiligne profilé et à son élément de raccord ainsi qu'au procédé d'assemblage pour la réalisation de structures quadrillées.

On connaît déjà un bon nombre de profilés à utilité fonctionnelle.

5 On peut ainsi citer les profilés multibranches qui permettent par imbrication de leur structure mutuelle de constituer les armatures d'étagères, de présentoirs, d'armoires légères, etc...

Ces profilés sont pour la plupart semi-ouverts et ont pour but de faire coulisser dans leur gorge la tête d'un élément de fixation que l'on immobilise  
10 à l'endroit voulu en serrant un autre profilé ou un support entre les ailes recourbées du profilé et l'écrou.

Dans le bâtiment, on utilise des armatures sous forme de tiges d'acier que l'on assemble en réseau, sur place, bien souvent par des liaisons de fortune à l'aide de cordons métalliques ou de fils de fer.

15 Dans cette façon de procéder, on ne se soucie ni de l'adhérence des tiges d'acier, ni de la peine et de la perte de temps que le personnel d'exécution doit forcément subir.

La présente invention a essentiellement pour but de procurer un élément rectiligne à haute adhérence et son élément de raccord pour la constitution  
20 d'assemblages en réseau bi-couches croisées, afin de les incorporer, à titre d'armatures dans tout matériau de construction coulé en structure continue ou appliqué en couche.

L'application première de l'invention sera la constitution d'armatures pour plâtres et isolants coulés et en particulier le renforcement de toute  
25 matière alvéolaire poreuse ou peu compacte.

A cet effet, l'invention se rapporte à un élément rectiligne profilé principal comportant deux ailes divergentes dans leur partie supérieure, rectilignes, parallèles et réunies entre-elles par un plan dans leur partie médiane et recourbées à angle droit dans leur partie inférieure de façon à constituer un tube à section rectangulaire ouverte vers le bas.  
30

L'invention se rapporte également à l'élément de raccord de largeur égale à la largeur intérieure minimale du profilé principal découpé dans un profilé constitué par la superposition de deux plans principaux parallèles reliés entre-eux selon leur partie médiane par un plan de liaison.

35 L'invention présente de nombreux avantages :

Elle permet de réaliser par un assemblage simple nécessitant peu d'intervention manuelle des quadrillages à fort coefficient d'adhérence et procurant une augmentation de rigidité considérable lorsqu'ils sont pris dans la masse de matériaux fragiles et peu résistants du point de vue mécanique (isolants, agglomérés, etc...).

40

De plus, le prix de revient du mètre linéaire des deux profilés s'annonce infime, par conséquent le prix de revient de l'unité de surface des réseaux assemblés pourra être modique.

5 Sa simplicité de montage, son efficacité et son coût de montage constituent les atouts principaux de cette invention.

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif et au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective du profilé principal selon l'invention
- la figure 2 est une vue en perspective du profilé secondaire selon l'invention
- 10 - la figure 3 est une vue en perspective de l'assemblage de deux profilés principaux à l'aide d'un élément de raccord selon l'invention
- la figure 4 est une vue en perspective d'un profilé principal renforcé
- la figure 5 est une vue en perspective d'un profilé secondaire renforcé
- 15 - la figure 6 est une vue en coupe transversale de plusieurs variantes de profilés selon l'invention.

Les profilés selon l'invention se réaliseront de préférence en matières plastiques et en particulier en matière connue sous le sigle de P.V.C. (polychlorure de vinyle) rigide.

20 Leur procédé de fabrication est exclusivement l'extrusion à travers une tête d'extrusion, de préférence à plusieurs profils pour la production simultanée d'un grand nombre de profils.

L'invention se compose tout d'abord d'un profilé que l'on appellera principal, car il est appelé à constituer pratiquement toute la matière d'un réseau d'armature. Ce profilé sera assemblé en réseau quadrillé à l'aide d'éléments de raccord que l'on examinera plus loin.

L'élément rectiligne profilé ou profilé principal destiné à former les branches d'un réseau d'armatures se compose de deux ailes 1 et 2, de préférence identiques, comportant chacune une partie inférieure 3 à extrémité recourbée à angle droit vers l'intérieur du profilé, constituant chacune une lèvre 4, une partie médiane 5 sensiblement droite et une partie supérieure 6 curviligne à concavité tournée vers l'extérieur du profilé. Les parties intermédiaires homologues sont reliées entre-elles par un pont de matière plan 7 parallèle aux extrémités inférieures de façon à former avec les lèvres 4 un tube à section rectangulaire ouverte vers le bas.

35 La largeur du pont 7 est égale à a, distance minimale intérieure existant entre les deux ailes 1 et 2.

La largeur intérieure de la section rectangulaire ouverte vers le bas est b et l'épaisseur de la matière égale à e.

40 Le profilé principal pourra comporter une partie supérieure 6 fermée de sec-

tion carrée ou rectangulaire, les autres caractéristiques restant identiques.

Ce profilé principal s'assemblera indépendamment avec des profilés identiques ou des profilés à partie supérieure ouverte.

On pourra les employer noyés totalement ou partiellement dans la masse.

5 On examinera maintenant le profilé secondaire destiné à être débité en tronçons de longueur a, afin de constituer les éléments de raccord pour l'assemblage des profilés principaux en structures croisées.

10 Le profilé secondaire comporte deux plans principaux 8 et 9 d'épaisseur b respectivement inférieur 8 et supérieur 9. Le plan 8 possède une largeur égale à un multiple de a, soit  $2a$  ou  $3a...$  et le plan 9 une largeur exclusivement égale à a.

Ces plans se trouvent montés parallèles entre-eux et réunis au niveau de leur ligne médiane par un plan de liaison 10, disposé perpendiculairement à ceux-ci.

15 Dans ce profilé secondaire seront découpés des tronçons 11 de longueur a constituant les éléments de raccord.

Le montage des profilés principaux en réseau quadrillé s'effectue simplement à l'aide des éléments de raccord précédemment décrits.

20 Il faudra toutefois pratiquer une petite entaille telle que 12 dans chacune des deux extrémités de chaque plan de liaison pour le logement des lèvres 4 du profilé principal inférieur. Ces entailles pourront se réaliser à l'aide d'une pince déjà fabriquée et vendue dans le commerce à un prix assez faible.

25 Pour opérer l'assemblage, il suffit d'enfiler ou d'enfoncer à force par simple pression un premier élément de raccord dans la partie inférieure d'un premier profilé principal par son plan supérieur, de surface carrée. Le deuxième profilé principal est ensuite enfiché ou enfoncé dans la bande du plan inférieur 8 de largeur a de l'élément de raccord. Les lèvres 4 entrent dans les entailles 12.

30 Les lèvres 4 du profilé principal s'écartent ou fléchissent facilement, ce qui entraîne un assemblage particulièrement aisé.

On présentera ci-après des variantes d'exécution de l'invention.

35 Une première variante du profilé principal (figure 4) consiste en un profilé tubulaire à partie supérieure 13 fermée, de section carrée ou rectangulaire la partie inférieure 14 étant l'homothétique de la partie inférieure du profilé principal décrit ci-dessus. Cette variante étant prévue pour armer des ouvrages lourds, les côtes et en particulier la distance B homologue de b peut être de l'ordre du centimètre ou de plusieurs centimètres.

40 A ce profilé principal correspond un profilé secondaire renforcé (figure 5). Les plans parallèles se transforment en volumes parallélépipédiques 15 et 16 respectivement inférieur et supérieur dont les faces se trouvent soutenues

par des cloisons parallèles telles que 17. Le volume supérieur 16 possède une largeur égale à la largeur intérieure A du profilé principal. Ces volumes sont reliés entre-eux par deux plans de liaison 18 et 19 parallèles entre-eux.

- 5 On découpe le profilé secondaire en tronçons de longueur A de façon à pouvoir assembler des longueurs de profilés principaux en réseau quadrillé bi-couches connu précédemment.

On a représenté dans la figure 6 cinq variantes de profilés principaux selon l'invention. Ces variantes se caractérisent par la modification de leur partie supérieure.

- 10 Variante C : deux tubes superposés à section carrée ou rectangulaire.  
Variante D : partie supérieure en demi-cercle ou incurvée.  
Variante E : partie supérieure triangulaire.  
Variante F : plusieurs tubes à section carrée ou rectangulaire accolés.  
Variante G : tube quasi-cylindrique avec cloison intérieure.

- 15 Ces variantes peuvent être multiples et seront employées de préférence pour la constitution d'armatures d'ouvrage semi-lourd et pour la constitution de grilles ou de grillages divers, à usage décoratif, de remplissage de panneaux d'ouverture, de treillage pour plantes grimpantes, etc...

- 20 Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une réalisation particulière, il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut y apporter diverses modifications de formes, de matériaux et de combinaisons, sans pour cela s'éloigner du cadre et de l'esprit de l'invention.

Revendications

1) Elément profilé rectiligne principal prévu notamment pour la réalisation de réseau quadrillé à incorporer, à titre d'armatures, dans les matières ou matériaux employés en construction et plus spécialement dans les matériaux isolants caractérisé en ce qu'il comporte deux ailes 1 et 2, de préférence identiques, comportant chacune une partie inférieure 3 recourbée à angle droit formant une lèvre 4, une partie intermédiaire 5 droite et une partie supérieure 6 curviligne à concavité tournée vers l'extérieur du profilé et en ce que les parties intermédiaires homologues se trouvent reliées entre-elles par un pont de matière plan de largeur a égale à la distance minimale existant entre les deux ailes de façon à former avec la partie inférieure un tube à section rectangulaire ouverte vers le bas de hauteur égale à b.

2) Elément profilé rectiligne principal selon la revendication 1 caractérisé en ce que la supérieure 6 est fermée de section carrée ou rectangulaire, ledit profilé principal s'employant en assemblage indifféremment avec un profilé identique ou avec un profilé à partie supérieure ouverte.

3) Elément profilé rectiligne secondaire caractérisé en ce qu'il est constitué de deux plans principaux 8 et 9 d'épaisseur b respectivement inférieur et supérieur, de largeur respective égale à a et à un multiple de a, les plans principaux étant montés parallèles entre-eux et réunis au niveau de leur ligne médiane par un plan de liaison 10, disposé perpendiculairement à ceux-ci.

4) Elément de raccord pour l'assemblage perpendiculaire croisé de deux profilés principaux selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il se compose d'un tronçon de profilé secondaire selon la revendication 2 de longueur égale à a, distance minimale intérieure existant entre les deux ailes du profilé principal.

5) Procédé d'assemblage des profilés principaux selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'on enfile ou l'on enfonce par simple pression un premier élément de raccord par son plan supérieur de surface carrée dans la partie inférieure d'un premier profilé principal, un deuxième profilé principal est ensuite enfiché ou enfoncé par ses lèvres 4 dans la bande du plan inférieur de largeur a de l'élément de raccord, les autres points de raccord s'effectuant de façon analogue.

6) Variantes de profilés principal et secondaire selon les revendications 1 et 2 à structure renforcée pour ouvrages lourds ou semi-lourds caractérisés en ce que la partie supérieure du profilé principal est fermée et de section carrée ou rectangulaire et en ce que le profilé secondaire se compose de volumes parallélépipédiques parallèles dont les faces sont reliées entre-elles par des cloisons ou des plans de liaison, les rapports de dimensions restant idéaux.

FIG.1

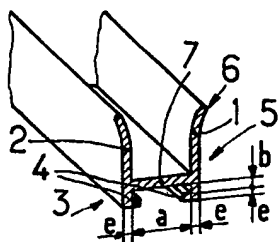


FIG.2

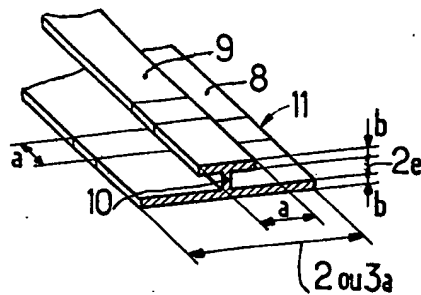


FIG.3

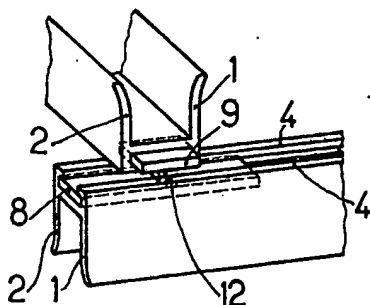


FIG.4

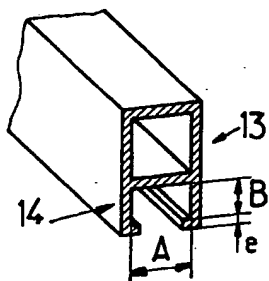


FIG.5

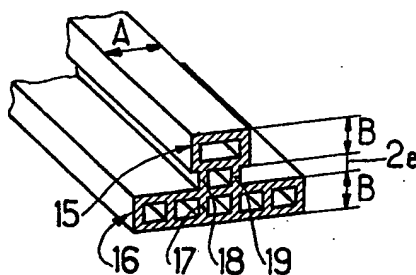


FIG.6

